

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年10月27日 (27.10.2005)

PCT

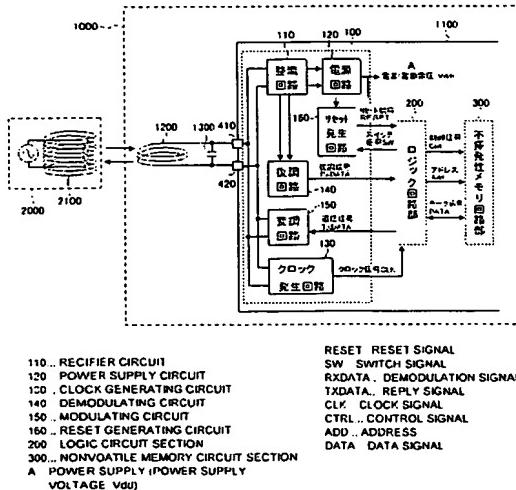
(10) 国際公開番号
WO 2005/101304 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G06K 19/07, B42D 15/10
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/007073
- (22) 国際出願日: 2005年4月12日 (12.04.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-120168 2004年4月15日 (15.04.2004) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 中根 譲治 (NAKANE, George). 角辰己 (SUMI, Tatsumi) [JP/JP] (JP).
- (74) 代理人: 前田 弘, 外 (MAEDA, Hiroshi et al.); 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町2丁目5番7号 大阪丸紅ビル Osaka (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,

(続葉有)

(54) Title: SEMICONDUCTOR INTEGRATED CIRCUIT AND NONCONTACT INFORMATION SYSTEM USING IT

(54) 発明の名称: 半導体集積回路、及びこれを搭載した非接触型情報システム



110.. RECIFIER CIRCUIT
120.. POWER SUPPLY CIRCUIT
130.. CLOCK GENERATING CIRCUIT
140.. DEMODULATING CIRCUIT
150.. MODULATING CIRCUIT
160.. RESET GENERATING CIRCUIT
200.. LOGIC CIRCUIT SECTION
300.. NONVOLATILE MEMORY CIRCUIT SECTION
A .. POWER SUPPLY (POWER SUPPLY VOLTAGE VDD)

RESET SIGNAL
SW.. SWITCH SIGNAL
RXDATA.. DEMODULATION SIGNAL
TXDATA.. REPLY SIGNAL
CLK.. CLOCK SIGNAL
CTRL.. CONTROL SIGNAL
ADD.. ADDRESS
DATA.. DATA SIGNAL

WO 2005/101304 A1

(57) Abstract: It is possible to extend the communicable distance between a noncontact information medium (semiconductor integrated circuit) and a reader/writer performing noncontact communication with the noncontact information medium and to ensure stabilized data transmission/reception even if the power supply voltage lowers when data is sent from the noncontact information medium back to the reader/writer. When data is sent back from the noncontact information medium, the data to be sent back is held in a logic circuit section (200) operable at a voltage lower than that of a nonvolatile memory circuit section (300). During a period when the data is sent back, a reset detection lower limit voltage for use in a reset generating circuit (160) is lowered as compared with other periods.

(57) 要約: 非接触型情報媒体(半導体集積回路)と、この非接触型情報媒体と非接触状態で通信を行うリーダーライタとの間の通信可能な距離を延ばし、また、非接触型情報媒体からデータをリーダーライタに返信する際に、電源電圧が低下しても安定してデータの送受信を行うようにするために、データを非接触型情報媒体から返信する場合には、不揮発性メモリ回路部300よりも低電圧で動作できるロジック回路部200に、返信すべきデータを保持させ、データが返信される期間には、リセット発生回路160で用いるリセット検知下限電圧をそれ以外の期間に比べ低下させる。